

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»
Факультет трубопроводного транспорта

УТВЕРЖДЕНА

Решением ученого совета
от 29.06.2023 г. протокол № 6

Проректор по
учебной работе

_____ И.Г. Ибрагимов

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (магистерская программа) «Системный анализ проектов
транспорта и хранения энергоресурсов»

Уровень высшего образования

академическая магистратура

Форма обучения

очная;

Уфа 2023

(Город)

Основная профессиональная образовательная программа
(ОПОП, образовательную программу) магистратуры разработана: кафедра
Транспорт и хранение нефти и газа

Заведующий кафедрой ТХНГ _____ Б.Н. Мастобаев

Год приема 2023 г.

Структура образовательной программы

- 1 Общая характеристика образовательной программы
 - 1.1. Общие положения
 - 1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников
 - 1.3 Результаты освоения образовательной программы
 - 1.4 Требования к условиям реализации образовательной программы
 - 1.4.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению
 - 1.4.2. Кадровые условия реализации образовательной программы
 - 1.5 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы
- 2 Компетентностная модель
- 3 Учебный план
- 4 Комплект рабочих программ дисциплин
 - 4.1 Сведения об обеспеченности дисциплин (по формам УЛ-1 и УЛ-2)
 - 4.2 Фонды оценочных средств по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам
- 5 Программы практик
 - 5.1 Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации по практикам
- 6 Программа государственной итоговой аттестации
 - 6.1 Фонд оценочных средств по ГИА
- 7 Внешняя оценка качества подготовки обучающихся по образовательной программе (внешние рецензии на ОПОП, фонды оценочных средств)

1 Общая характеристика образовательной программы

1.1. Общие положения

1.1.1. Образовательная программа сформирована в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело** (утвержден приказом Минобрнауки России от 09.02.2018, № 97), действующей редакцией «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

1.1.2. Объем ОПОП составляет 120 зачетных единиц.

Сроки обучения по очной форме 2 года , очно-заочной форме -, заочной форме -.

Язык обучения - государственный язык Российской Федерации (русский).

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1.2.1. Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС:

.

1.2.2. Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС:

.

1.2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС:

1.2.4. Тип(ы) задач профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС:

1.2.5. Соответствие области, типов задач профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО 3++ обобщенным трудовым функциям трудовым функциям выпускников в соответствии с профессиональным стандартом (таблица 1):

Таблица 1

1.2.6. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – магистр.

1.3 Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:
а) универсальными компетенциями:

УК-1-23 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2-23 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3-23 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5-23 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6-23 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

б) общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1-23 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ОПК-2-23 Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства

ОПК-3-23 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ОПК-4-23 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности

ОПК-5-23 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

ОПК-6-23 Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания

в) профессиональными компетенциями:

ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации

ПК-2- ММТ55,56,57,58-23. Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования

ПК-3- ММТ55,56,57,58-23. Способность внедрять и контролировать реализацию эффективных режимов энергопотребления при транспорте и хранении углеводородов

ПК-4- ММТ55,56,57,58-23. Способность к эффективной и безопасной эксплуатации оборудования и объектов транспорта и хранения углеводородов

ПК-5- ММТ55,56,57,58-23. Способность планировать и организовывать производственные технологические работы (в том числе по обслуживанию, ремонту и сооружению новых объектов и оборудования) на объектах транспорта и хранения углеводородов

ПК-6- ММТ55,56,57,58-23. Способность оценивать эффективность инновационных решений, осуществлять внедрение новой техники и передовых технологий (в том числе ресурсосберегающих) на объектах добычи, транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и природного газа, в том числе анализировать возможные технологические риски их реализации

ПК-7- ММТ55,58-23. Способность планировать деятельность подразделения с учетом рационального распределения работ и необходимости выполнения производственных задач

1.4 Требования к условиям реализации образовательной программы

1.4.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

При обучении по данной образовательной программе используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий и лабораторных работ), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, итоговой аттестации (государственной итоговой аттестации), а также помещения для самостоятельной работы, хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренной образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Организация имеет лаборатории, оснащенные учебно-лабораторным и научным оборудованием для приобретения профессиональных компетенций в соответствии с программой магистратуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (Корпоративная информационная система УГНТУ).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде организации (Корпоративная информационная система УГНТУ) из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет».

В университете применяются электронно-библиотечные системы (электронная библиотека).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

При обучении по данной образовательной программе лиц с ограниченными возможностями здоровья для них разрабатывается индивидуальная программа освоения

дисциплин с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Сведения об учебно-методическом и материально-техническом обеспечении дисциплин представлены в разделах 6 и 7 соответственно рабочих программ дисциплин.

1.4.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 75 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Сведения о научном руководителе:

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

1.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки и регламентируется «Положением о независимой оценке качества образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (УГНТУ)».

В целях совершенствования программы магистратуры при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по

образовательной программе привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Оценка качества подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществляется в Университете в рамках:

промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), по итогам выполнения курсовых работ (проектов), по итогам прохождения практик;

мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);

анализа электронного портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;

итоговой аттестации (государственной итоговой аттестации) обучающихся;

оценки качества условий, содержания, организации и качества образовательного процесса обучающимися.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение А

Перечень дисциплин, участвующих в формировании компетенций

Название дисциплины	Компетенции -Индикаторы достижения компетенций
Блок 1. Дисциплины (модули)	
Обязательная часть	
Иностранный язык в профессиональной и научной коммуникации	
В1 Иностранный язык в профессиональной и научной коммуникации (английский язык)	УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.) -УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат
В1 Иностранный язык в профессиональной и научной коммуникации (немецкий язык)	УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.) -УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат
В1 Иностранный язык в профессиональной и научной коммуникации (русский язык как иностранный)	УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.) -УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат

Методы научных исследований (семинар наставника)	ОПК-1-23 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области: -ОПК-1.1. Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования для контроля проектов и решения исследовательских задач -ОПК-1.2. Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства ОПК-4-23 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности: -ОПК-4.1. Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения конкретных профессиональных задач -ОПК-4.2. Анализирует внутреннюю логику научного знания, комплекс современных проблем науки и техники, обосновывает свою позицию и применяет приобретенные знания в области профессиональной деятельности ОПК-5-23 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях: -ОПК-5.1. Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям -ОПК-5.3. Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем УК-6-23 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки: -УК-6.1 В соответствии с поставленными задачами оценивает свои ресурсы, планирует цели и устанавливает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности -УК-6.2 Применяет приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
Управление проектами	УК-2-23 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла: -УК-2.1 Способен разрабатывать проектные инициативы и обеспечивать их реализацию, подготавливать требуемую документацию -УК-2.2 Осуществляет технико-экономическую оценку проекта, способен обосновать выбор оптимального варианта реализации проекта УК-3-23 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая

	командную стратегию для достижения поставленной цели: -УК-3.3 Анализирует проблемную ситуацию, определяет цель и разрабатывает решение на основе проектного подхода, используя организационно-экономические инструменты управления командой проекта
Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	ОПК-1-23 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области: -ОПК-1.1. Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования для контроля проектов и решения исследовательских задач -ОПК-1.2. Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства -ОПК-1.3. Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий ОПК-5-23 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях: -ОПК-5.1. Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям -ОПК-5.2. Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя) -ОПК-5.3. Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем
Цифровые технологии и инструменты	ОПК-2-23 Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства: -ОПК-2.1. Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач -ОПК-2.2. Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов ОПК-4-23 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности: -ОПК-4.3. Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности с помощью специальных программных комплексов

Технологии мышления. Системное и критическое мышление	УК-1-23 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий: -УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов -УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода
Технологии бережливого производства	ОПК-6-23 Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания: -ОПК-6.1. Умеет разрабатывать обучающие программы и проводить обучение по бережливому производству -ОПК-6.2. Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи -ОПК-6.3. Владеет методами анализа и инструментами оптимизации производственных процессов
Методология проектирования в нефтегазовой отрасли	ОПК-2-23 Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства: -ОПК-2.1. Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач -ОПК-2.2. Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов -ОПК-2.3. Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли ОПК-3-23 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии: -ОПК-3.1. Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней -ОПК-3.2. Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством -ОПК-3.3. Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ ОПК-6-23 Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и

	профессиональные знания: -ОПК-6.1. Умеет разрабатывать обучающие программы и проводить обучение по бережливому производству -ОПК-6.2. Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи -ОПК-6.3. Владеет методами анализа и инструментами оптимизации производственных процессов
Саморазвитие личности и управление коммуникациями	УК-3-23 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели: -УК-3.1 Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией, учитывая ее особенности и интересы, социальные, этнические конфессиональные и культурные различия -УК-3.2 Использует современные методы управления корпоративной культурой для решения стратегических задач корпорации УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.3 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, устно представляет результаты своей деятельности на публичных мероприятиях, участвует в научных дискуссиях своей профессиональной сфере УК-5-23 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия: -УК-5.1 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп -УК-5.2 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач УК-6-23 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки: -УК-6.1 В соответствии с поставленными задачами оценивает свои ресурсы, планирует цели и устанавливает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности -УК-6.2 Применяет приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных

	состояний при выполнении профессиональной деятельности
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Строительство, эксплуатация и ремонт трубопроводов в сложных в климатико-географических условиях	ПК-4- ММТ55,56,57,58-23. Способность к эффективной и безопасной эксплуатации оборудования и объектов транспорта и хранения углеводородов: - ПК-4.1 Осуществлять контроль, выполнение правил безопасной эксплуатации оборудования, разработка и осуществление мероприятий, направленных на повышение надежности и эффективности эксплуатации оборудования, обеспечения соответствия применяемых технологий требованиям действующих норм и правил безопасной эксплуатации объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-5- ММТ55,56,57,58-23. Способность планировать и организовывать производственные технологические работы (в том числе по обслуживанию, ремонту и сооружению новых объектов и оборудования) на объектах транспорта и хранения углеводородов: - ПК-5.1 Осуществлять составление планов работ по подготовке линейной части и сооружений к работе в осенне-зимний и паводковый период, а также организацию и контроль выполнения планов и заданий объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-5.2 Осуществлять разработку технических требований и заданий на проектирование вновь строящихся, реконструируемых и модернизируемых объектов и оборудования предприятий подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-7- ММТ55,58-23. Способность планировать деятельность подразделения с учетом рационального распределения работ и необходимости выполнения производственных задач: - ПК-7.3 Осуществлять планирование затрат на организацию производственной деятельности предприятий и объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов
Надежность и остаточный ресурс объектов и сооружений	ПК-3- ММТ55,56,57,58-23. Способность внедрять и контролировать реализацию эффективных режимов энергопотребления при транспорте и хранении углеводородов: - ПК-3.4 Осуществлять контроль внедрения мероприятий по повышению надежности и эффективности работы объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-4- ММТ55,56,57,58-23. Способность к эффективной и безопасной эксплуатации

	оборудования и объектов транспорта и хранения углеводородов: - ПК-4.2 Оценивать необходимость внедрения, корректировки или замены традиционных методов эксплуатации систем и оборудования, а также внедрять и контролировать работы по разработке и выполнению мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов и отказов оборудования - ПК-4.4 Осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, а также организацию обучения, проведение инструктажей, проверок знаний по охране труда, промышленной и пожарной безопасности - ПК-4.1 Осуществлять контроль, выполнение правил безопасной эксплуатации оборудования, разработка и осуществление мероприятий, направленных на повышение надежности и эффективности эксплуатации оборудования, обеспечения соответствия применяемых технологий требованиям действующих норм и правил безопасной эксплуатации объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов
В1 Проектно-технологический трек	
- Проектирование объектов в многолетнемерзлых грунтах	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.1 Способен выявлять перспективные инновационные методы и технологии производства по направлению деятельности
- Методы проектирования трубопроводов и систем защиты от динамических нагрузок и воздействий	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.2 Организует внедрение инновационных методов и технологий производства по направлению деятельности - ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятия, направленные на повышение эффективности работы оборудования и технологических систем в целом
- Физико-химические принципы воздействия и их эффективность на транспортируемые среды	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.3 Способен оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места

В1 Инженерно-строительный трек	
- Строительство морских трубопроводных систем	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.1 Способен выявлять перспективные инновационные методы и технологии производства по направлению деятельности
- Эксплуатация площадочных объектов насосных и компрессорных станций	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.2 Организует внедрение инновационных методов и технологий производства по направлению деятельности - ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятия, направленные на повышение эффективности работы оборудования и технологических систем в целом
- Обследование и мониторинг объектов трубопроводного транспорта на многолетнемерзлых грунтах	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.3 Способен оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места
В1 Исследовательский трек	
- Процессы подготовки транспортного продукта и оптимизация потоков	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.1 Способен выявлять перспективные инновационные методы и технологии производства по направлению деятельности
- Повышение надежности и эффективности работы объектов нефтегазового комплекса	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.2 Организует внедрение инновационных методов и технологий производства по направлению деятельности - ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятия, направленные на повышение эффективности работы оборудования и технологических систем в целом

- Оценка напряженно-деформированного состояния объектов нефтегазовой промышленности	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.3 Способен оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места
Зеленая энергетика и низкопотенциальные источники	ПК-3- ММТ55,56,57,58-23. Способность внедрять и контролировать реализацию эффективных режимов энергопотребления при транспорте и хранении углеводородов: - ПК-3.1 Осуществлять планирование и контроль энергопотребления и рационального расходования ресурсов объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-3.2 Осуществлять оценку эффективности получаемых в результате использования инноваций и контроль мероприятий, направленных на внедрение новой техники и технологий, а также обеспечение эффективности работы оборудования и технологических систем, сокращение затрат при эксплуатации ПК-4- ММТ55,56,57,58-23. Способность к эффективной и безопасной эксплуатации оборудования и объектов транспорта и хранения углеводородов: - ПК-4.2 Оценивать необходимость внедрения, корректировки или замены традиционных методов эксплуатации систем и оборудования, а также внедрять и контролировать работы по разработке и выполнению мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов и отказов оборудования
В1 Инженерно-энергетический трек	
- Системы энергетического обеспечения предприятий	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.1 Способен выявлять перспективные инновационные методы и технологии производства по направлению деятельности
- Разработка и обоснование систем глубокого использования энергии	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.3 Способен оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий

	рабочего места
- Оценка параметров энергоэффективной работы теплоэнергетического оборудования предприятий нефтегазового комплекса	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.2 Организует внедрение инновационных методов и технологий производства по направлению деятельности - ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятия, направленные на повышение эффективности работы оборудования и технологических систем в целом
В1 Технологический трек	
- Прогнозирование структуры потока и характеристик многофазных сред в технологических процессах добычи, транспорта и переработки	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.1 Способен выявлять перспективные инновационные методы и технологии производства по направлению деятельности
- Эксплуатация объектов трубопроводного транспорта в осложненных условиях	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.2 Организует внедрение инновационных методов и технологий производства по направлению деятельности - ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятия, направленные на повышение эффективности работы оборудования и технологических систем в целом
- Моделирование напряженно-деформированного состояния и инженерный анализ	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.3 Способен оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места
Методы повышения эффективности добычи, сбора, транспорта и хранения углеводородного сырья и продуктов переработки	ПК-3- ММТ55,56,57,58-23. Способность внедрять и контролировать реализацию эффективных режимов энергопотребления при транспорте и хранении углеводородов: - ПК-3.1 Осуществлять планирование и контроль энергопотребления и рационального расходования ресурсов объектов подготовки, транспорта и хранения

	углеводородов - ПК-3.2 Осуществлять оценку эффективности получаемых в результате использования инноваций и контроль мероприятий, направленных на внедрение новой техники и технологий, а также обеспечение эффективности работы оборудования и технологических систем, сокращение затрат при эксплуатации ПК-4- ММТ55,56,57,58-23. Способность к эффективной и безопасной эксплуатации оборудования и объектов транспорта и хранения углеводородов: - ПК-4.3 Осуществлять контроль, предупреждение и устранение нарушения хода производственного процесса объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-5- ММТ55,56,57,58-23. Способность планировать и организовывать производственные технологические работы (в том числе по обслуживанию, ремонту и сооружению новых объектов и оборудования) на объектах транспорта и хранения углеводородов: - ПК-5.4 Осуществлять планирование графиков выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-6- ММТ55,56,57,58-23. Способность оценивать эффективность инновационных решений, осуществлять внедрение новой техники и передовых технологий (в том числе ресурсосберегающих) на объектах добычи, транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и природного газа, в том числе анализировать возможные технологические риски их реализации : - ПК-6.1 Осуществлять оценку рисков и эффективности от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места
Технологии обессоливания воды и утилизации сточных вод	ПК-4- ММТ55,56,57,58-23. Способность к эффективной и безопасной эксплуатации оборудования и объектов транспорта и хранения углеводородов: - ПК-4.4 Осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, а также организацию обучения, проведение инструктажей, проверок знаний по охране труда, промышленной и пожарной безопасности ПК-5- ММТ55,56,57,58-23. Способность планировать и организовывать производственные технологические работы (в том числе по обслуживанию, ремонту и сооружению новых объектов и оборудования) на объектах транспорта и хранения углеводородов: - ПК-5.1 Осуществлять составление планов работ по подготовке линейной части и

	сооружений к работе в осенне-зимний и паводковый период, а также организацию и контроль выполнения планов и заданий объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-6- ММТ55,56,57,58-23. Способность оценивать эффективность инновационных решений, осуществлять внедрение новой техники и передовых технологий (в том числе ресурсосберегающих) на объектах добычи, транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и природного газа, в том числе анализировать возможные технологические риски их реализации : - ПК-6.3 Производить расчет эффективности модернизации оборудования объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-7- ММТ55,58-23. Способность планировать деятельность подразделения с учетом рационального распределения работ и необходимости выполнения производственных задач: - ПК-7.2 Осуществлять ранжирование эксплуатационных задач с точки зрения приоритетности их выполнения
Морские и шельфовые нефтегазовые проекты	ПК-2- ММТ55,56,57,58-23. Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования: - ПК-2.3 Осуществляет выбор современных методик расчета режимов работы оборудования, установок и систем ПК-4- ММТ55,56,57,58-23. Способность к эффективной и безопасной эксплуатации оборудования и объектов транспорта и хранения углеводородов: - ПК-4.2 Оценивать необходимость внедрения, корректировки или замены традиционных методов эксплуатации систем и оборудования, а также внедрять и контролировать работы по разработке и выполнению мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов и отказов оборудования ПК-5- ММТ55,56,57,58-23. Способность планировать и организовывать производственные технологические работы (в том числе по обслуживанию, ремонту и сооружению новых объектов и оборудования) на объектах транспорта и хранения углеводородов: - ПК-5.2 Осуществлять разработку технических требований и заданий на проектирование вновь строящихся, реконструируемых и модернизируемых объектов и оборудования предприятий подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-7- ММТ55,58-23. Способность планировать деятельность подразделения с учетом рационального распределения работ и необходимости выполнения

	производственных задач: - ПК-7.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование работы предприятия, а также принимать рациональные решения и контроль выполнения планов по оптимизации режимов работы и форм обслуживания оборудования объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов
Концептуальное проектирование нефтегазосборных систем	ПК-2- ММТ55,56,57,58-23. Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования: - ПК-2.2 Проводит патентные исследования для подтверждения оригинальности полученных решений - ПК-2.1 Осуществлять поиск и анализ научно-технической информации по теме исследования ПК-3- ММТ55,56,57,58-23. Способность внедрять и контролировать реализацию эффективных режимов энергопотребления при транспорте и хранении углеводородов: - ПК-3.3 Осуществлять разработку и внедрение экономически обоснованных норм энергопотребления на объектах подготовки, транспорта и хранения углеводородов с систематическим снижением неоправданных потерь энергоресурсов ПК-5- ММТ55,56,57,58-23. Способность планировать и организовывать производственные технологические работы (в том числе по обслуживанию, ремонту и сооружению новых объектов и оборудования) на объектах транспорта и хранения углеводородов: - ПК-5.3 Осуществлять разработку и координацию методов оптимального планирования производственно-технологических работ на объектах подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-6- ММТ55,56,57,58-23. Способность оценивать эффективность инновационных решений, осуществлять внедрение новой техники и передовых технологий (в том числе ресурсосберегающих) на объектах добычи, транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и природного газа, в том числе анализировать возможные технологические риски их реализации : - ПК-6.3 Производить расчет эффективности модернизации оборудования объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-6.2 Осуществлять разработку планов внедрения и дальнейшую организацию реализации инновационных методов и передовых технологий эксплуатации объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-7- ММТ55,58-23. Способность планировать деятельность подразделения с

	учетом рационального распределения работ и необходимости выполнения производственных задач: - ПК-7.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование работы предприятия, а также принимать рациональные решения и контроль выполнения планов по оптимизации режимов работы и форм обслуживания оборудования объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов
Блок 2. Практики	
Обязательная часть	
Учебная практика	
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1-23 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области: -ОПК-1.1. Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования для контроля проектов и решения исследовательских задач -ОПК-1.2. Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства -ОПК-1.3. Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий ОПК-2-23 Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства: -ОПК-2.1. Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач -ОПК-2.2. Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов -ОПК-2.3. Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли ОПК-3-23 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии: -ОПК-3.1. Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней -ОПК-3.2. Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством -ОПК-3.3. Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ

	ОПК-4-23 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности: -ОПК-4.1. Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения конкретных профессиональных задач -ОПК-4.2. Анализирует внутреннюю логику научного знания, комплекс современных проблем науки и техники, обосновывает свою позицию и применяет приобретенные знания в области профессиональной деятельности -ОПК-4.3. Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности с помощью специальных программных комплексов ОПК-5-23 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях: -ОПК-5.1. Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям -ОПК-5.2. Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя) -ОПК-5.3. Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем ОПК-6-23 Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания: -ОПК-6.1. Умеет разрабатывать обучающие программы и проводить обучение по бережливому производству -ОПК-6.2. Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи -ОПК-6.3. Владеет методами анализа и инструментами оптимизации производственных процессов УК-1-23 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий: -УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов -УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода УК-2-23 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла:
--	--

	-УК-2.1 Способен разрабатывать проектные инициативы и обеспечивать их реализацию, подготавливать требуемую документацию -УК-2.2 Осуществляет технико-экономическую оценку проекта, способен обосновать выбор оптимального варианта реализации проекта УК-3-23 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели: -УК-3.1 Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией, учитывая ее особенности и интересы, социальные, этнические конфессиональные и культурные различия -УК-3.2 Использует современные методы управления корпоративной культурой для решения стратегических задач корпорации -УК-3.3 Анализирует проблемную ситуацию, определяет цель и разрабатывает решение на основе проектного подхода, используя организационно-экономические инструменты управления командой проекта УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.) -УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат -УК-4.3 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, устно представляет результаты своей деятельности на публичных мероприятиях, участвует в научных дискуссиях своей профессиональной сфере УК-5-23 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия: -УК-5.1 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп -УК-5.2 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач УК-6-23 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки: -УК-6.1 В соответствии с поставленными задачами оценивает свои ресурсы,
--	--

	планирует цели и устанавливает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности -УК-6.2 Применяет приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Производственная практика	
Технологическая практика	ПК-2- ММТ55,56,57,58-23. Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования: - ПК-2.2 Проводит патентные исследования для подтверждения оригинальности полученных решений - ПК-2.1 Осуществлять поиск и анализ научно-технической информации по теме исследования - ПК-2.3 Осуществляет выбор современных методик расчета режимов работы оборудования, установок и систем ПК-3- ММТ55,56,57,58-23. Способность внедрять и контролировать реализацию эффективных режимов энергопотребления при транспорте и хранении углеводородов: - ПК-3.1 Осуществлять планирование и контроль энергопотребления и рационального расходования ресурсов объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-3.2 Осуществлять оценку эффективности получаемых в результате использования инноваций и контроль мероприятий, направленных на внедрение новой техники и технологий, а также обеспечение эффективности работы оборудования и технологических систем, сокращение затрат при эксплуатации - ПК-3.4 Осуществлять контроль внедрения мероприятий по повышению надежности и эффективности работы объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-3.3 Осуществлять разработку и внедрение экономически обоснованных норм энергопотребления на объектах подготовки, транспорта и хранения углеводородов с систематическим снижением неоправданных потерь энергоресурсов ПК-4- ММТ55,56,57,58-23. Способность к эффективной и безопасной эксплуатации оборудования и объектов транспорта и хранения углеводородов: - ПК-4.2 Оценивать необходимость внедрения, корректировки или замены традиционных методов эксплуатации систем и оборудования, а также внедрять и

	контролировать работы по разработке и выполнению мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов и отказов оборудования - ПК-4.4 Осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, а также организацию обучения, проведение инструктажей, проверок знаний по охране труда, промышленной и пожарной безопасности - ПК-4.3 Осуществлять контроль, предупреждение и устранение нарушения хода производственного процесса объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-4.1 Осуществлять контроль, выполнение правил безопасной эксплуатации оборудования, разработка и осуществление мероприятий, направленных на повышение надежности и эффективности эксплуатации оборудования, обеспечения соответствия применяемых технологий требованиям действующих норм и правил безопасной эксплуатации объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-5- ММТ55,56,57,58-23. Способность планировать и организовывать производственные технологические работы (в том числе по обслуживанию, ремонту и сооружению новых объектов и оборудования) на объектах транспорта и хранения углеводородов: - ПК-5.1 Осуществлять составление планов работ по подготовке линейной части и сооружений к работе в осенне-зимний и паводковый период, а также организацию и контроль выполнения планов и заданий объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-5.3 Осуществлять разработку и координацию методов оптимального планирования производственно-технологических работ на объектах подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-5.4 Осуществлять планирование графиков выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-5.2 Осуществлять разработку технических требований и заданий на проектирование вновь строящихся, реконструируемых и модернизируемых объектов и оборудования предприятий подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-6- ММТ55,56,57,58-23. Способность оценивать эффективность инновационных решений, осуществлять внедрение новой техники и передовых технологий (в том числе ресурсосберегающих) на объектах добычи, транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и природного газа, в том числе анализировать возможные
--	--

	технологические риски их реализации : - ПК-6.3 Производить расчет эффективности модернизации оборудования объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-6.2 Осуществлять разработку планов внедрения и дальнейшую организацию реализации инновационных методов и передовых технологий эксплуатации объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-6.1 Осуществлять оценку рисков и эффективности от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места ПК-7- ММТ55,58-23. Способность планировать деятельность подразделения с учетом рационального распределения работ и необходимости выполнения производственных задач: - ПК-7.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование работы предприятия, а также принимать рациональные решения и контроль выполнения планов по оптимизации режимов работы и форм обслуживания оборудования объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-7.2 Осуществлять ранжирование эксплуатационных задач с точки зрения приоритетности их выполнения - ПК-7.3 Осуществлять планирование затрат на организацию производственной деятельности предприятий и объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов
Научно-исследовательская работа	ПК-2- ММТ55,56,57,58-23. Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования: - ПК-2.2 Проводит патентные исследования для подтверждения оригинальности полученных решений - ПК-2.1 Осуществлять поиск и анализ научно-технической информации по теме исследования - ПК-2.3 Осуществляет выбор современных методик расчета режимов работы оборудования, установок и систем ПК-3- ММТ55,56,57,58-23. Способность внедрять и контролировать реализацию эффективных режимов энергопотребления при транспорте и хранении углеводородов: - ПК-3.1 Осуществлять планирование и контроль энергопотребления и рационального расходования ресурсов объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов

	- ПК-3.2 Осуществлять оценку эффективности получаемых в результате использования инноваций и контроль мероприятий, направленных на внедрение новой техники и технологий, а также обеспечение эффективности работы оборудования и технологических систем, сокращение затрат при эксплуатации - ПК-3.4 Осуществлять контроль внедрения мероприятий по повышению надежности и эффективности работы объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-3.3 Осуществлять разработку и внедрение экономически обоснованных норм энергопотребления на объектах подготовки, транспорта и хранения углеводородов с систематическим снижением неоправданных потерь энергоресурсов ПК-4- ММТ55,56,57,58-23. Способность к эффективной и безопасной эксплуатации оборудования и объектов транспорта и хранения углеводородов: - ПК-4.2 Оценивать необходимость внедрения, корректировки или замены традиционных методов эксплуатации систем и оборудования, а также внедрять и контролировать работы по разработке и выполнению мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов и отказов оборудования - ПК-4.4 Осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, а также организацию обучения, проведение инструктажей, проверок знаний по охране труда, промышленной и пожарной безопасности - ПК-4.3 Осуществлять контроль, предупреждение и устранение нарушения хода производственного процесса объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-4.1 Осуществлять контроль, выполнение правил безопасной эксплуатации оборудования, разработка и осуществление мероприятий, направленных на повышение надежности и эффективности эксплуатации оборудования, обеспечения соответствия применяемых технологий требованиям действующих норм и правил безопасной эксплуатации объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-5- ММТ55,56,57,58-23. Способность планировать и организовывать производственные технологические работы (в том числе по обслуживанию, ремонту и сооружению новых объектов и оборудования) на объектах транспорта и хранения углеводородов: - ПК-5.1 Осуществлять составление планов работ по подготовке линейной части и сооружений к работе в осенне-зимний и паводковый период, а также организацию и контроль выполнения планов и заданий объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов
--	---

	- ПК-5.3 Осуществлять разработку и координацию методов оптимального планирования производственно-технологических работ на объектах подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-5.4 Осуществлять планирование графиков выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-5.2 Осуществлять разработку технических требований и заданий на проектирование вновь строящихся, реконструируемых и модернизируемых объектов и оборудования предприятий подготовки, транспорта и хранения углеводородов ПК-6- ММТ55,56,57,58-23. Способность оценивать эффективность инновационных решений, осуществлять внедрение новой техники и передовых технологий (в том числе ресурсосберегающих) на объектах добычи, транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и природного газа, в том числе анализировать возможные технологические риски их реализации : - ПК-6.3 Производить расчет эффективности модернизации оборудования объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-6.2 Осуществлять разработку планов внедрения и дальнейшую организацию реализации инновационных методов и передовых технологий эксплуатации объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-6.1 Осуществлять оценку рисков и эффективности от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места ПК-7- ММТ55,58-23. Способность планировать деятельность подразделения с учетом рационального распределения работ и необходимости выполнения производственных задач: - ПК-7.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование работы предприятия, а также принимать рациональные решения и контроль выполнения планов по оптимизации режимов работы и форм обслуживания оборудования объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов - ПК-7.2 Осуществлять ранжирование эксплуатационных задач с точки зрения приоритетности их выполнения - ПК-7.3 Осуществлять планирование затрат на организацию производственной деятельности предприятий и объектов подготовки, транспорта и хранения углеводородов
Учебная практика	

Технологическая практика	ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации: - ПК-1.2 Организует внедрение инновационных методов и технологий производства по направлению деятельности - ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятия, направленные на повышение эффективности работы оборудования и технологических систем в целом - ПК-1.3 Способен оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места - ПК-1.1 Способен выявлять перспективные инновационные методы и технологии производства по направлению деятельности
Блок 3. Государственная итоговая аттестация (Базовая часть)	ОПК-1-23; ОПК-2-23; ОПК-3-23; ОПК-4-23; ОПК-5-23; ОПК-6-23; ПК-1-23 ФТТ; ПК-2-; ПК-3-; ПК-4-; ПК-5-; ПК-6-; ПК-7-; УК-1-23; УК-2-23; УК-3-23; УК-4-23; УК-5-23; УК-6-23;
Факультативные дисциплины	
Русский язык как иностранный	УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.) -УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат

